

حكومة فلسطين

دائرة الزراعة ومصائد الاسماك

الاحاديث الزراعية المذاعة على المزارعين خلال شهر ايلول سنة ١٩٣٧

(ما عدا تلك المنشورة في الملحق الزراعي)

الصفحة

مطبعة حكومة فلسطين — القدس

الثلاثاء ٧ أيلول سنة ١٩٣٧

حديث زراعى

تكملة حديث البذور وفحصها

تحدثنا اليكم في حديثنا السابق عن هذا الموضوع عن الاوجه العامة لفحص البذور وفائدة الفلاح في مثل هذا العمل الهام وكيف يمكنه ان يوفر على نفسه خسارة عظيمة جدا.

وقد أشرنا أيضا عن أهمية عمر البذور وثقلها ورائحتها وقوتها الانباتية.

ونبحث الآن في الامور التالية مثل العلاقة بين صفة البذور وكميتها في الدونم والعناية بالاشتال وقيمة معرفة المصدر الحقيقى للبذور والملاحظات عن حيويتها ونقاوتها والتلميحات العامة أيضا عن الشراء

العلاقة بين صفة البذور والكمية التى ينبغى أن تبذر منها في الدونم

ربما يتحقق بعض الزراع المقدار الهام لزراعة الكمية المناسبة للبذور. وقد يسأل الكثيرون «ما هى الكمية المناسبة ؟» فالجواب هو أن مقدار البذور المناسبة يتوقف على أشياء متعددة ومن أهم هذه الاشياء جودة صنف البذور المراد زرعها. وتشير التعليمات عادة عن كميات البذور الى صفتها الجيدة فتزاد الكمية اذا لم تكن البذور ممتازة الصنف. اذ أنه اذا زرعت الكمية العادية في الدونم من بذور رديئة تكون نباتات المحصول ضعيفة ورفيعة

وللمثال على ذلك لنأخذ حقلا من الجزر فاذا زرع فيه بذور جيدة ينبغى أن ينبت ٨٥ ٠/٠ منها ولكنه يندر جدا أن يتمكن المزارعون من الحصول على بذور تنبت بهذه الجودة ويحتمل كثيرا أن يكون الانبات سبعين في المائة. ولنفرض أنه لم ينبت الا أربعون في المائة من البذور لهذا اذا لم يزرع ضعف الكمية العادية فلا يحصل الا على نحو نصف الناتج

فيتضح لكل انسان أن اختبار البذور يكون في الحقيقة ضروريا في أية حالة للتمكن من معرفة مقدار الحب الذى يلزم أن يزاد على الكمية المعتادة ويكون ذلك ضروريا

ليعوض عن تلك البذور التى لا تنبت أبدا. وقد نظم الرقم القياسى لكميات البذور اللازمة للدونم على أساس البذور الممتازة الصنف ومما يستحق الاعتبار كثيرا هو أن يقدر الزراع حينما يختبرون انبات بذورهم المقدار الذى يزرع زيادة على الكمية المعتاد بذرها

ومن المهم أن يعرف جميع ذلك قبل أن يبذر الحب لانه ليس في الامكان التعويض عن النقص في الانبات الذى ظهر بالفحص حينما يكون الحقل مزروعا

قيمة البذر الحقيقية

يستطيع المشترى ببذل جهد قليل في تقدير القيمة الحقيقية لكل نموذج من البذور أن يستفيد فائدة كبرى

واليكم النقاط الرئيسية التى تتوقف عليها قيمة البذر :—

(١) صفاء البذر أو نقاوته

(٢) مكان مصدره

(٣) حالته. ويعنى بذلك (١) النظافة (٢) الحيوية

لنبحث عن الشرط الاول :— نعنى بصفاء البذر أى أنه ينتج عن سلالة معلومة. ومن الممكن عادة أن يعرف بمجرد النظر ، الجنس الخاص لكل بذر مثل الفصة والملفوف واللفت الخ. ولكنه ليس في الامكان غالبا أن يميز نوع الفصة أو الملفوف أو غير ذلك اذ قد لا يعرف النوع نفسه. ولا يمكن أن تميز النماذج الشديدة الانتساب الى بعضها بصورة قاطعة ما لم تصبح الاشتال كبيرة وفي الواقع يكون من المسلم به أن شراء نوع البذور المطلوب يتوقف على صدق قول البائع ويرى هنا مقدار أهمية الحصول على جميع البذر من بائع بذور موثوق به

ويعرف معظم الزراع جميع بذور المحاصيل العادية بالنظر اليها ولكن في حالة بذور الاعشاب وأنواع البرسيم والاصناف الغير عادية تحسن استشارة خبير بذلك للتحقق من نوع هذه البذور

الشرط الثانى وهو مكان مصدر البذر

اذا لاحظنا قليلا نرى أن هذه المسألة لا تقل أهمية عن غيرها. اذ من الشائع أن بعض المناطق تنتج محاصيل تكون صفتها أجود من الاخرى. وأنه لا يوجد منطقتان تنتجان نفس الانواع وخصوصا عند اختلاف الاحوال الجوية أى أن بعض الانواع يجود في بعض المناطق أكثر من الاخرى.

ولهذا من المهم جدا أن يعرف كل مزارع أى نوع من أنواع المحاصيل المختلفة يكون أكثر ملائمة لمنطقته الخاصة وأحوالها العامة. وذلك حينما تحقق أهمية المنطقة التى صدرت عنها البذور. وقد ينمو البذر في أحوال تجعله غير مناسب تماما لاجل المشترى فيجدر به أن يعرف على الاقل جميع التفصيلات الضرورية المتعلقة بانتاجه.

أما بائعوا البذور الطيبون فيشجعون المشترين على تنظيم أحوالهم المحلية بصورة يتمكنون فيها من تجهيز لوازمهم كما يجب ولهذا على المشترين أن يكونوا منتبهين فيعنوا بهذه النقطة حين الشراء.

وبهذه المناسبة ان مسألة الحصول على بذور متعودة على هواء البلاد هى ذات أهمية أساسية. وقد حصل على نتائج جيدة من البذور التى زرعت في منطقة شبيهة في أحوال اقليمها العامة بتلك التى يزرع هذا البذر فيها وتستعمل هذه المسألة الى درجة عظيمة في الزراعة خاصة. وفي مثل هذه الحالات تصادف أحواض البذور والنباتات نفس العناية التى قد تبذل مثلا لحديقة الازهار حيث تستعمل البذور الاجنبية بصورة واسعة

ومكان مصدر البذر هام أيضا من وجهة الامراض فينبغى السعى بقدر الامكان للحصول على بذور من مناطق خالية من الامراض ففى حالة الحبوب مثلا أن تكون خالية من السواد (أى الطابون) والصدأ (أى الحمرة) أو الآفات الاخرى. وبهذه الطريقة فمن المرجح أن تحفظ المنطقة المحلية سليمة

الشرط الثالث (١) النقاوة أو النظافة

يقتضى أن يكون جميع البذر خاليا تماما من بذور الاعشاب البرية والاوساخ الاخرى غير أن البذر الصغير يحتوى في أغلب الاحيان على نسبة قليلة من البذور الغريبة. وليس في الامكان فصل بعض بذور الاعشاب البرية الصغيرة من بذور المراعى والبرسيم ويجب أن يعمل بعض التنزيلات ولكن اذا فحص البذر وظهر أن نسبة عدم النقاوة فيه تزيد على ثلاثة في المائة فيجب أن لا يشرى مهما كانت الاحوال.

واذا عرف أن بعض بذور الاعشاب البرية موجود في نماذج البرسيم أو الفصة وذلك مثل بذور النبات الطفيلى وهو الكشوثا (ويسمى حامول) فيجب أن لا يشرى أبدا لانه من الممكن فصل هذه الاشياء الغريبة من البذور. ويجدر بالمشترين أن يحصلوا على كفالة تضمن أن البذر خال من هذه الآفة

ولا ينتظر أن يكون البذر الرخيص جيدا أو نظيفا بقدر الآخر الثمين والبذر الغالى قد يثبت على طول المدى أنه رخيص (وذلك لان الشروط الزراعية اللازمة متوفرة فيه فينتج محصولا أوفر) ولهذا فالنصيحة هى «ادفع سعرا مناسبا وخذ مادة جيدة». وفي حالة البذور التى لا تشرى رأسا من بائعيها بل يحصل عليها من المزرعة أو تستبدل محليا فالغربلة تنظفها دائما من كثير من البذور الغير مرغوب فيها وفي هذه الحالات يفيد كثيرا غربال الاصطفاء غير أن معظم الزراع لا يملكون الآلات الضرورية لاجل تنظيف البذور تنظيفا جيدا ولهذا فأحسن البذر وأنظفه لا يحصل عليه الا من التاجر الذى يملك مثل هذا الجهاز

(٢) الحيوية

وتعنى هذه نسبة البذور المئوية التى تنبت فعلا في نموذج ما تحت شروط مناسبة. ولاجل أن تعين نسبة الانبات المئوية انتخب نموذجا من كومة بذر وذلك بأخذ قليل من الرأس والوسط والقعر من كيس واحد ثم من كل كيس آخر هذا اذا كان مجموع الاكياس أكثر من اثنين أو ثلاثة. ثم اخلط تماما هذه الكميات الصغيرة وخذ منها مقدارا معينا يكفى ليغطى

قعر صحن متوسط الحجم ولتكن سعته خمسة وعشرين سنتمترا ثم أبسط ذلك في الصحن بصورة أن تتمكن من فصل جميع الاشياء الغريبة بواسطة سكين أو ملعقة. وينبغى أن توزن هذه الاوساخ ثم تحسب النسبة المئوية للمجوع

وحينما تفحص البذور توضع بين ورق نشاف أو مادة أخرى ماصة التى ينبغى أن تحفظ مرطبة بالماء وفي درجة حرارة تتراوح ما بين خمس وعشرين وثلاثين سنتغراد وتترك البذور مدة كافية حتى تنبت وعندئذ يمكن أن تعد البذور التى نجحت في الانبات تماما وتحسب كنسبة مئوية للمجموع.

وبالنتيجة ينبغى دائما أن تلاحظ النقاط التالية لكى تضمن اجتناب البذور الغير مناسبة

(١) اشتر من بائعى البذور الموثوق بهم واحصل على نماذج من البذور وافحصها قبل الشراء. أما الضمانات بخصوص نسبة الانبات المئوية والنقاوة فهى ذات قيمة لا يستهان بها

(٢) تجنب البذور الرخيصة وهناك محلات بذور تجارية تزود الزراع ببذور جيدة الصنف يعول عليها وذلك بأسعار مناسبة

(٣) حينما تطلب البذور ابحث عن مكان مصدرها واذكر في الطلب دائما خصائص الاحوال المحلية للتربة والطقس الخ. أما مكان مصدر البذور فهام من وجهة الامراض كما سلف ذكره ، والبذور الاجنبية تحتوى غالبا على كثير من بذور الاعشاب البرية

(٤) لا تهمل أبدا القيام بفحص البذور في البيت لكى تجرب شخصيا جميع البذور المستعملة

الثلاثاء في ١٤ أيلول سنة ١٩٣٧

حديث زراعى

قطف أثمار الحمضيات وتعبئتها للتصدير

ان موسم الحمضيات الآن يشغل مرة أخرى بال كثيرين من أصحاب البيارات في هذه البلاد ، ومما يستحق الاعتبار مرة أخرى ، هى الحاجة الماسة للاسلوب المناسب والعناية في قطف الاثمار وتعبئتها ، لكى يضمن وصولها الى الاسواق الخارجية وهى في حالة جيدة . وقد ينتج تلف الثمار أو تعفنها عن أسباب كثيرة ، أهمها عدم نضج الثمر والاوعية الوسخة والتعبئة الرديئة. وأى سبب من هذه الاسباب أو جميعها قد تسبب خسائر عظيمة لاصحاب البيارات والشاحنين ، وربما تضيع سدى الجهود والدراهم التى أنفقت في البيارة خلال الاشهر السابقة

وقد لا يكون الضرر الحاصل للاثمار ظاهرا في حينه ويمكن أن لا يكون واضحا أيضا قبل الشحن لان عدوى التعفن تحتاج لنموها بضعة أيام . ولهذا فكثيرون يفشلون في معرفة الضرر الذى قد أوجدوه بجمع الاثمار الغير ملائمة أثناء القطف واللف والنقل وكذلك استعمال الصناديق أو السلال الوسخة والاوعية المصنوعة بصورة سيئة . غير أنه من السهل على صاحب البيارة أو الشاحن أن يتأكد من الحالة التى يحتمل أن تكون فيها أثماره حين وصولها السوق ، وذلك بحفظ عدة صناديق من كل (ارسالية) تحت ظروف مشابهة بقدر الامكان لتلك التى تكون فيها الارسالية في طريقها الى السوق . فيتمكن حينئذ من الحصول على بعض فكرة فيما لو سببت أى ضرر المعاملة التى عوملت بها الثمار قبل شحنها. وينبغى أن لا ينسى أن قشرة البرتقالة تحتوى على مئات من الجيرات الزيتية الرخوة كثيرا والتى تتفجر بسهولة حالا بعد القطف وخصوصا حينما يلى هذه العملية مطر غزير

وقبل بدأ الموسم يجب على كل مصدر أن يتحقق من نظافة صناديق حقله وسلال القطف والمقصات وأن تكون بنظام تام وأن يجهز بيتا للف والتعبئة جيد التهوئة لخزن ثماره وتهيئتها للشحن . وينبغى أن تفحص صناديق الحقل لرؤية سطحها الداخلى ليكون أملس وخاليا من المسامير البارزة . ويلزم أن يكون لهذه الصناديق موضع لتجديد الهواء بين الاواخر والجوانب وينصح أن تكون مقسمة الى قسمين بينهما فضاء لزيادة تجديد الهواء . ومن

الضرورى أن يكون في رؤوس الصناديق قطعة خشبية للتقوية بها أو نتؤ موجود في كل طرف من أطرافها لاخذ وزن صناديق الثمار الموضوعة فوق بعضها حينما تكون مصفوفة في داخل بيت التعبئة . ومما يجعل الصندوق قويا جدا ويضمن له بقاء طويلا هو السلك المشدود به والمسمر على القطع الخشبية وحول طرف الصندوق

والطريقة الشائعة في فلسطين هى استعمال سلال تجمع فيها الاثمار وتفرغ هذه السلال في بيت التعبئة حيث تكوم الثمار في أكوام . وهذه الطريقة لا تساعد على تجديد الهواء الكافي لجميع الثمار واذا كانت الاكوام عالية يحصل ضغط كبير جدا على الاثمار السفلية

وصندوق الحقل مناسب لخزن الاثمار في بيت التعبئة خلال وقت ذبولها على أن يكون مصنوعا بحيث يساعد على تجديد الهواء لما يحتويه بدون ضغط زائد. وفي الحقيقة أن نفقة رأس المال لصناديق الحقل أعظم منها للسلال ولكن ذلك يحسن المحصول ، ونتيجة استعمال الصناديق تفوق حتما ما يعادل زيادة النفقة

ويجب أن لا تقطف الاثمار وهى رطبة وأن يتجنب هذا بقدر الامكان لان حجيرات القشر تكون منتفخة حينئذ وفي هذه الحالة تكون أكثر عرضة للضرر . وحينما يكون القطف بعد المطر لا بد منه فمن الامور الاساسية وجوب استعمال العناية العظيمة في جميع الاعمال وأن تكون الصناديق جيدة التهوية حيث ينبغى أن توضع الاثمار فيها لتذبل

ويقتضى أن تقطف كل ثمرة باعتناء مع الاهتمام بعدم خدش القشر أثناء العمل بالمقص أو بالاغصان اليابسة على الشجرة أو بأظافر العامل الذى يجنى الثمر اذا لم يكن يلبس (كفوفا). ويجب قص عنق الثمرة قصا مربعا وقريبا منها بقدر الامكان بدون تعريض القشر للضرر

تستعمل أكياس للقطف في معظم البلدان وهذه يحملها العمال الذين يقطفون الثمر وتفرغ الاكياس في صناديق الحقل بفتحة في قعرها وهذه الطريقة تنتج أقل مقدار من الضرر . واذا لم تستعمل أكياس القطف فينبغى وضع الثمر رأسا وباعتناء في صناديق أو في سلال نظيفة ويقتضى أن لا تكوم الصناديق أبدا على التراب بل يلزم أن توضع على ألواح خشبية لاجتناب دخول الرمل أو الطين اليها ولمنع الرطوبة من الوصول الى الصناديق

السفلية . ويجب أن لاتوضع الاثمار المتضررة أبدا في وعاء القطف بل بالاحرى يلزم رميها على الارض فتلتقط فيما بعد . ويلزم أن لا تملأ الصناديق الى ما فوق سطح القطع الخشبية لان ذلك يعرض الاثمار في رأس كل صندوق للتلف برضها حينما تصف الصناديق فوق بعضها . ويجب جمع الثمار المتضررة أو المتعفنة أو الساقطة بسبب ما ذكر بانتظام واتلافها أو طمرها وكذلك ينبغي نزع الثمار المتعفنة والمعلقة على الاشجار وحرقها أو طمرها قبل قطف المحصول

ومن المعلوم أن جميع الثمر على الشجرة لا يكون جاهزا للقطف في نفس الوقت. فيلزم أن تكون القطفة الاولى للثمار الناضجة فقط ويجرى القطف الحقيقي حينما يصبح المحصول بحالة النضج المناسب.

وعلى أولئك الذين تنقل أثمارهم في سلال من البيارة الى بيت التعبئة للخزن في أكوام أن يلاحظوا العمال ليفرغوا الثمر على الكومات باعتناء زائد وأن لا يزيد عمقها في أية نقطة على أربعين سنتمترا.

واذا استعملت عجلات النقل فيجب أن تكون جيدة الصنع لتجنب الاهتزاز الزائد للثمار. وتجهيز عجلة النقل باطار عجلة سيارة يقلل ارتجاج الثمر كثيرا وجرها ببطء وهدوء يساعد الحيوانات على سحب أثقال كبيرة. ويجب أن تعبأ الصناديق باعتناء وتصف على عجلات النقل وتنقل باعتناء أيضا الى بيت اللف. ويقتضى أن لا تباح للعمال التعبئة بخشونة لان ذلك يضر الثمار في الصناديق

واذا استعمل النقل بسكة حديد في البيارة فيلزم الاهتمام لنقل الثمار على الخط بهدوء لاجتناب الاهتزاز الزائد في عجلات النقل.

قد حاولنا في هذا الحديث أن نؤكد أهمية اتخاذ الحرص العظيم في جميع درجات جمع محصول الحمضيات وتعبئته من البيارة الى بيت اللف والتعبئة لاجتناب ضرر الثمار الذى ينتج لها التعفن قبل أن تصل الى السوق. وقد سبب هذا التعفن فيما مضى خسائر فادحة لاصحاب البيارات الذين ينصحون لمنافعهم الخاصة أن يحسنوا أساليبهم للتعبئة حسب الارشادات السالفة الذكر.

الثلاثاء **٢١** أيلول سنة **١٩٣٧**

حديث زراعى

تربية الطيور الداجنة خلال فصل الخريف

تبدأ سنة تربية الطيور الداجنة في تشرين الاول ولهذا ففصل الخريف هام جدا لمربي الطيور الداجنة. وتستلزم التدابير تبصرا كثيرا لهذا الموسم من السنة، فينبغى أن يبكر في القيام بها، أما المراقبة الشديدة والتربية الجيدة فضروريتان خلال هذا الدور، ويقتضى أن تتخذ الخطط بصورة مبكرة للتوسع في الاعمال خلال السنة الجديدة ولشغل الموسم الجارى وذلك لتجنب الاهمال والمصادفة، لان الترتيبات المتأخرة قد تسبب تأخيرا في العمل ويكون لها التأثير المضر على تقدم المزرعة ونموها.

وينصح مربوا الطيور الداجنة أن يحسبوا الربح والخسارة للسنة الماضية لكى يستطيعوا أن يكتشفوا أية خسارة يمكن اجتنابها ويتخذوا الاحتياطات الضرورية لاصلاحها في أعمال السنة الجديدة. ونلفت نظر أولئك الزراع الذين لا يحفظون حسابات كما يجب أن طريقة الحساب الجيدة لا غنى عنها وهى ضرورية لهذا الفرع كضرورتها لاى مشروع آخر.

ينبغى أن تنقل الفراخ الى بيوت وضع البيض الدائمة قبل أن تبدأ في وضع البيض باسبوعين على الاقل. وهذه المدة تكون كافية لتصبح الفراخ متعودة على بيوتها الجديدة ويتجنب سقوط الريش الفجائى الذى قد ينتج بنقلها بعد ما تبدأ في وضع البيض.

ويحسن أن يزود بيت وضع البيض بأوكار (أى مبائض) لتبيض فيها الفراخ لان وضع البيض على الارض أو على القش قد يسبب له خسارة وضررا. والدجاجات التى تبيض على الارض يلزم أن تمسك وتوضع في مكان وضع البيض. ويجب أن ينقل البيض الموضوع على على الارض وخصوصا المكسور منه بدون تأخير لان ذلك يشجع الدجاج على أكله وهى عادة رديئة يصعب جدا التغلب عليها.

ويقتضى أن ينتخب نسل كمية الدجاج ويلقح ، وأن تنتخب الفراخ البياضة باعتناء أما الاخرى التى لا يرجى منها ، فتسمن جميعها وتباع. ويمكن أن تنبذ أيضا مجموعة الفراخ ذات الانسال الخفيفة التى لم تبدأ بوضع البيض في سن الستة أشهر ويعنى بالانسال الخفيفة مثل الدجاج البلدى واللكهورن. (وتنبذ أيضا الانسال الثقيلة التى لم تبدأ في وضع البيض في سن الثمانية أشهر) (ويعنى بالثقيلة أى الكبيرة الحجم مثل الرود آيلاند الاحمر أو الدجاج الاسمر الكبير). وكذلك الدجاجات السمينة الكبيرة في العمر التى قد أتمت نسل ريشها قبل تشرين الاول والتى لا تكون بياضة جيدة. وتمتاز الدجاجة البياضة بالصفات التالية :— أن تكون ذات مخرج رطب (والمخرج هو ثقبها الذى تضع منه البيضة) وحوض واسع (أى أن عظمى حوضها واسعا الانتشار) وأن يكون عظم صدرها متجها الى أسفل والمسافة بينه وبين عظمى الحوض بمقدار اصبعين أو ثلاثة. والمميزات السالفة الذكر لا تكون ظاهرة في الدجاجات التى قد توقفت عن وضع البيض. واذا كانت المسافة بين عظم الصدر وعظمى حوض الدجاجة أقل من اصبعين تتوقف الدجاجة عن وضع البيض.

وينصح أن تزاد أجزاء المخلوطة الغنية في الزلال (مثل مسحوق اللحم ومسحوق السمك) لغاية اثنى عشر قسما في المائة للدجاج والفراخ في حالة وضع البيض التام. ويجب أن تطعم مجموعة الدجاج بكميات كافية طعاما أخضر جديدا وغضا واذا لم يتيسر ذلك فيجب أن يضاف الى المخلوطة بنسبة واحد أو اثنين من زيت السمك ذى الصفة الجيدة الموثوق بها

أما بيوت الطيور الداجنة فيجب اجراء الكشف عليها فتعمل جميع التصليحات الضرورية وترمم مواضع ارتشاح السقف (أى مواضع الدلف) وتبدل براويز الشباك المكسورة بأسرع ما يمكن. وليكن بيت الطيور الداجنة محكم الاغلاق لاجل فصل البرد القريب ولكن بشرط ان يتجدد الهواء فيه بصورة كافية . اذ ان قلة تجديد الهواء تكون أشد خطرا على الطيور الداجنة من الطقس البارد. ويجب أن لا يحصل مجارى هواء في البيت. ويجب أن لا يكون الدجاج محتشدا على المجاثم وأن يزود بيت الدجاج بمجثم واسع.

ويلزم أن تفحص جميع أدوات حاضنة الفراخ وآلة التفقيس باعتناء وتجرب وتنظف وتصلح في الوقت المناسب ليضمن أن كل شىء يكون جاهزا لاجل موسم التفقيس والتفريخ

القريبين. وينبغى أن ترسل الطلبات في الحال لاستحضار الاقسام الزائدة لحين الحاجة والمفقودة لآلات التفقيس وحاضنات الفراخ لانه يفضل أن تكون الادوات جاهزة قبل الميعاد بشهر واحد على أن تكون متأخرة يوما واحدا.

ومن الضرورى أن تعزق أو تحرث الساحات جميعها وخصوصا الارض المجاورة لبيوت الطيور الداجنة وتحت الاشجار والمواضع الاخرى المظللة التى تزورها الطيور في أغلب الاحيان. وهذا يساعد أشعة الشمس في تعقيم التربة المقلوبة حديثا لان التربة المضغوطة والقاسية لا تمكن أشعة الشمس من اختراقها بصورة كافية . وبهذه الواسطة تهلك الطفيليات والامراض التى تعيش تحت سطح التربة.

وينبغى أن يلاحظ سلوك الطيور الذكرية في حظائر التربية ويلزم أن تنقل الطيور القليلة النشاط ويغير مكانها. ومن الوجهة الاخرى يقتضى أن تنقل لمدة قصيرة تلك الديوك الصغيرة الكثيرة الاعتداء والتى تقاتل الديوك الصغيرة الاخرى بدون انقطاع. ومن الضرورى أن لا تحفظ ديوك صغيرة بكثرة مع الدجاج وينبغى أن يحفظ الزائد منها على حدة لحين الحاجة وتقطع الزوائد عن سيقان جميع الديوك الصغيرة وهذه الزوائد تشبه المناخس أو المهامير وذلك حينما يربو عمرها على السنة الواحدة. وبهذا العمل يحسن خصب البيض الى حد كبير. وأفضل طريقة لاجراء ذلك هى بحرق هذه المناخس بحديد حام لدرجة الاحمرار ولا يعد هذا العمل جائرا لان هذه المناخس ليست حساسة ولا تشعر الديوك بألم عند كيها. ومما يؤلم الدجاجة أن يلقحها ديك كبير السن ذو منخاسين طويلين لانه قد يؤذيها.

وبما أن النهار يقصر تدريجيا والليل يطول بصورة مطابقة فيجب أن تشجع الطيور الداجنة بقدر الامكان على استهلاك الطعام خلال النهار. وبالاضافة الى المخلوطة الجافة ينبغى أن تطعم الطيور مخلوطة رطبة في منتصف النهار ويفضل أن تطعم في أحواض طعاما زائدا من الحب وخصوصا الذرة الافرنجية الصفراء وذلك في العلفة الاخيرة. وتستفيد الطيور كثيرا اذا نقعت الذرة الافرنجية في الماء مدة تتراوح ما بين الاربع وعشرين ساعة والست والثلاثين قبل اطعامها لها. وتربح الفراخ المفقسة في الخريف وخصوصا في تشرين الثانى لان

الديوك الصغيرة تباع للاكل بسعر جيد في الربيع أما الفراخ فتبدأ في وضع البيض خلال الاشهر التى ترتفع فيها أسعار البيض وقد تشجع التربية المناسبة على عدم انقطاع وضع البيض حتى آخر خريف السنة المقبلة. وأحسن الانسال للتلقيح لاجل التفقيس في تشرين الثانى هى — تلقيح اللكهورن الابيض مع السوسكس الخفيف والرود آيلاند الاحمر مع السوسكس الخفيف واللكهورن الابيض مع الرود آيلاند الاحمر.

يعرف في مزارع كثيرة أن الدجاجات لا تكون ناجحة ولا بياضة رغم أنها تسكن وتطعم وتربى بصورة مرضية تماما. ومن المحتمل كثيرا أن مثل هذه الطيور تشكو من الديدان (أو مرض الكوكسيديوسيس المزمن). وفي مثل هذه الحالات ينبغى عدم ضياع الوقت في استعمال المعالجة الضرورية. ويعرف هذا المرض بوجود آثارات الدم في البراز ونحافة لحم الصدر (أو ضعفه) وارتخاء الاجنحة. والمعالجة هى : أن تعطى كل فرخة ثلاثة غرامات من الملح الانكليزى مرة في كل أسبوع وذلك لمدة ثلاثة أسابيع. وليضمن أن جميع الطيور قد حصلت على نصيبها مما ذكر يلزم أن يذاب الملح الانكليزى في قليل من الماء ويجدر أن يستعمل هذا للخلط مع كمية صغيرة من المخلوطة الرطبة التى لا تزيد عما تأكله الطيور في بضع دقائق. ويمكن أن تكتشف الديدان بشق طير أو اثنين من الطيور الشديدة المرض جدا والضعيفة مع قطع الامعاء بالطول. وحينئذ يلاحظ وجودها في الحال.

المعالجة

لقد نصح استعمال زيت البطم منذ عدة سنين (ويسمى زيت التربنتينا) كدواء طارد للدود وقد وجدأنه مؤثر جدا. وضرره الوحيد هو أنه يستلزم التناول الخاص لانه اذا خلط مع المخلوطة يجعلها غير شهية فلا تأكلها الطيور. ويلزم أن يمنع الطعام عن الطيور حتى مساء اليوم السابق لاعطاء التربنتينا. وينبغى حينئذ أن توضع للطيور مخلوطة رطبة محتوية على ملح انكليزى بنسبة ملء ملعقة شاى واحدة لكل طير. وفي صباح اليوم التالى يوضع لكل طير ملء ملعقة شاى واحدة أو اثنتين من زيت التربنتينا مخلوط مع كمية مساوية من زيت

الزيتون. ويجب أن يصب في حلق الطير أو يدخل في حوصلته بواسطة أنبوبة مطاط قوية موصولة في محقنة (أى حقنة) أو قمع زجاجى. وبعد المعالجة بثلاث ساعات أو أربع تطعم الطيور قليلا من المخلوطة الرطبة المحتوية على ملح انكليزى كما سلف ذكره ومن الضرورى أن تعاد المعالجة في خلال عشرة أيام. ويقتضى أن يطعم قطيع الطيور علفة مغذية جيدة لكى تتحسن حالته. ويلزم أن تنقل الطيور بعد المعالجة لتنظيف الارض وتعقيم الساحات المتروكة للتخلص من الاشياء التى تكون واسطة لنقل المرض. وينبغى أن ينقل الزبل بعيدا جدا عن بيت الطيور.

الثلاثاء في **٢٨** أيلول سنة **١٩٣٧**

حديث زراعى

مباحثة بين المستشار المتجول لمصلحة وقاية
النبات ومزارع خضار

سوءال :— أرجو أن تفيدنى عن المنّ وطرق مكافحة المن الذى يصيب الخضار

جواب :— ان هذه الحشرة تسبب ضررا كبيرا للخضار في بعض الاحيان وهى تظهر على الغالب عندما يكون الطقس رطبا وهى تصيب جميع أصناف الخضار وتكون خسارة الخضار المهملة عظيمة وقد لوحظ تخريب كلىّ في مزروعات الملفوف والبطيخ من جراء هذه الحشرة وبما أن المنّ يتسلط على الجذوع والاوراق لذلك تسهل روءيته. ان هذه الحشرة تضر الخضار بامتصاصها العصير من أجزاء النباتات الخضراء أى الطرية وتسبب موتها وتمتاز النباتات المصابة بتجعد الاوراق واصفرارها وتفضل هذه الحشرة الاوراق الداخلية في الملفوف. ويرغب المنّ عادة في أن يعيش على الوجه السفلى للاوراق ولهذا السبب تصعب مكافحته ، عندما يبدأ المنّ بالظهور تشاهده على قسم صغير من الخضار أو على بعض البيوت وهذا هو الوقت المناسب لمكافحة هذه الحشرة (أولا) تسهل مكافحة أية حشرة في بدء ظهورها أى قبل أن تنتشر على المزروعات (ثانيا) وتقل مصاريف المكافحة عندما تكون الحشرة محصورة على أشتال قليلة وقبل أن تصيب المزروعات جميعها ، ويكافح المنّ بتغبير الخضار المصابة بمسحوق يدعى (ديريمك) وكيفية استعمال هذا العلاج هى بوضعه في كيس صغير من الشاش الضبوط على أن تغبر النباتات المصابة تغبيرا جيدا ، وذلك عندما تلاحظ عليها وجود المنّ ، عليك أن تملأً نصف الكيس من هذا العلاج وتهزّ يدك فوق البيوت المراد تغبيرها او تخبط الكيس بعصى صغيرة . ومسحوق الديريمك يمكن ان نحصل عليه من بائعى الادوات الزراعة في البلاد.

سوءال :— هل يمكنك أن تفيدنى عن الصرصور الاحمر الذى يضر بالمقاثى.

جواب :— ان هذا الصرصور الذى يسميه الزراع (الحمرة او البقيرى) والذى يخرب في بعض الاحيان مقاثى الخيار والشمام ، يتولد من دودة لونها أصفر ضارب للخضرة ، وطريقة مكافحة هذه الآفة هى بمسحوق سليكات الباريوم ، وهذا العلاج يستعمل للتغبير وليس للرش . فيجب أن تخلط هذا المسحوق مع بودرة أو طحين ناعم أو كبريت أصفر عوضا عن الماء فعليك اذا أن تخلط كيلوغراما واحدا من مسحوق الباريوم مع كيلوغرام واحد من البودرة أو الطحين أو الكبريت على أن تخلطهما جيدا قبل الاستعمال ويمكنك أن تغبر المقثاية المصابة بواسطة ماكنة تغبير او كيس من الشاش كالسالف الذكر.

سؤال :— وما هى دودة البندورة وكيفية مكافحتها.

جواب :— تفقس هذه الدودة من بيض فراشة تضعه على أوراق البندورة ، ثم تبدأ هذه الديدان بأكل الاوراق ، وعندما تصبح الديدان بقدر نصف حجمها الطبيعى تثقب الحبة وتدخل فيها فتتغذى عليها. ويمكنك مكافحتها بواسطة التغبير بمسحوق سليكات الباريوم ، وعليك ان تبدأ بالتغبير عندما تلاحظ الديدان الصغيرة على الورق او حينما يكون حجم حبة البندورة بقدر حبة الجوز الصغيرة وذلك قبل أن تنضج ويقتضى أن تغبر البندورة مرة ثانية بعد الاولى بمدة خمسة عشر يوما فعليك حينئذ أن تخلط كيلو غراما ونصف من سليكات الباريوم مع كيلو غرام واحد من مسحوق التراب الناعم أو الطحين الناعم على أن تخلط العلاج جيدا ثم تغبر البيوت بنفس الطريقة التى مرّ ذكرها.

سؤال :— كيف تكافح الحشرة التى تسبب سقوط البندورة وتشققها.

جواب :— هل تعنى الحشرة الخضراء التى تشبه البقة الكبيرة. فهذه الحشرة أو البقة تتغذى بامتصاصها العصير من ثمرة البندورة فتسبب التشقيق لها وفي بعض الاحيان تتغذى هذه البقة بامتصاصها العصير عند العنق فتضعف الحبة وتسبب سقوطها الى الارض وتقدر ان تكافح هذه الحشرة بمسحوق ديريمك بواسطة التغبير وذلك حين ظهور الحشرة.

سؤال :— هل لك أن تفيدنى عن طريقة مكافحة البرغوث الصغير الذى يتلف مساكب القرنبيط والملفوف.

جواب :— ان ضرر هذه الحشرة الرئيسى هو على المساكب وذلك حين انبات البذور ويتابع البرغوث ضرره حتى تبلغ الاوراق النمو التام ويزداد هذا الضرر في حالة الجفاف أو الصقيع حيث أن نباتات المساكب لا تمو النمو السريع حتى تتغلب على ذلك وقد يضطر المزارع بسبب ضرر هذه الحشرة أن يعيد زراعة المساكب مرات عديدة ويضر البرغوث أيضا بعد تشتيلها وغرسها ويمكنك أن تزيل ضرر هذه الآفة بالتغبير بمسحوق ديريمك ويجب أن تبدأ بالتغبير عند ظهورها في المساكب وبعد ذلك ، تعيد عملية التغبير في حالة وجود البرغوث.

سؤال :— ماذا تصنع بالدودة التى تأكل القرنبيط والملفوف.

جواب :— هل تعنى الدودة التى تأكل الاوراق ؟. ان هذه الدودة تتولد من بيض فراشة بيضاء وهذه الفراشة تضع بيضها على أوراق الخضار وعند التفقس تبقى الديدان مجتمعة مع بعضها فتتغذى من الاوراق وتسبب للمحصول تلفا كبيرا واذا لاحظتها جيدا حين ظهورها فلا تجد الا قليلا من البيوت مصابة فعليك حينئذ أن تغبر البيت الذى تجد عليه الدود بمسحوق ديريمك ويجب أن تغبر جيدا وجه الاوراق السفلى واذا وجدت بعض الدود بكمية صغيرة فيلزم أن تجمعه وتهلكه.

سؤال :— أرجو أن تعرفنى طريقة لمكافحة الدودة التى تأكل قلب الملفوف والقرنبيط

جواب :— ان هذه الدودة الصغيرة تجدها في بعض الاحيان في المساكب واذا انتبهت اليها يمكنك أن تتخلص منها بسهولة وذلك بتغبير المساكب المصابة بمسحوق سليكات الباريوم على أن تخلط كيلو غراما ونصف من سليكات الباريوم مع كيلو غرام واحد من الغبار الناعم أو الطحين الناعم وحينما تلاحظها على الاشتال يلزم أن تتبع ذات الطريقة المذكورة.

سؤال :— نشاهد في بعض الاحيان دودة بنية اللون ضاربة الى الصفرة على ورق الباذنجان فما هى هذه الدودة وكيف نكافحها ؟.

جواب :— ان هذه الدودة التى تأكل ورق الباذنجان هى نفس الدودة التى تثقب حب البندورة ويمكنك مكافحتها عند ظهورها بتغبير الاشتال بمسحوق سليكات الباريوم. على أن

تخلط كيلو غراما ونصف من سليكات الباريوم مع كيلو غرام واحد من تراب ناعم أو طحين ناعم وتغبر البيوت المصابة تغبيراً جيدا

وبخصوص التغبير بوجه عام فمن الضرورى أن لا تغبر النباتات المصابة الا في الصباح الباكر وقبيل غروب الشمس وفي وقت ساكن الرياح.

سؤال :— كيف تكافح كلب الماء ؟.

جواب :— ان كلب الماء الذى يسميه بعض المزارعين الحالوش أو المالوش والذى يحفر خنادق تحت وجه التراب ويقطع جذور الخضار عند وجه الارض فيتلفها ويمكنك أن تتخلص منه بتسميمه بواسطة فسفات الزنك أو سليكات الباريوم فتضع تسعة كيلو غرامات نخالة خشنة في وعاء وترطبها بالماء وعندئذ تخلطها مع كيلو غرام واحد من فسفات الزنك واذا أردت أن تستعمل العلاج الثانى فتضع ستة كيلوغرامات نخالة خشنة في وعاء وترطبها بالماء وبعدئذ تخلطها مع كيلو غرام واحد من سليكات الباريوم وعليك أن تخلط النخالة والسم جيدا ثم تبذر النخالة المسمومة في أتلام الخضرة ويكون بذر الطعم بعد السقى وعند غروب الشمس. وهنالك طريقة أخرى وهى أن تعجن جيدا مقدار أربع أواق طحين قمح أو ذرة مع وقية واحدة من سم سليكات الباريوم وتعمل من هذه العجينة حبوبا بحجم حبة الحمص ثم توزعها بين صفوف الاشتال وذلك بان تثقب التراب باصبعك أو بعود وتضع حبة واحدة من هذا المعجون في كل نقرة على عمق خمسة سنتمترات تقريبا ثم تطمرها. يجب أن تغسل الوعاء جيدا الذى جرى فيه خلط السم وذلك بالماء الغالى وليكن معلوما أن الطيور التى تأكل من ذلك الطعم تتسمم لهذا يجدر بك أن تحفظ الطيور الداجنة بعيدة عن الحقل الذى وضع فيه الطعم.

سؤال :— ما هى الدودة التى تقرم شتل الملفوف وطريقة مكافحتها ؟.

جواب :— ان ضرر هذه الدودة متنوع ، ويوجد هذا الدود القارض في النهار تحت وجه التراب أو تحت الاوراق أو بين الاعشاب الكثيفة أو تحت الحجارة ويخرج هذا الدود

في الليل ويتغذى في بعض الاحيان على ورق النبات ويقرض غالبا ساق النبات على وجه التراب وفي داخله ويسبب حينئذ ضررا كبيرا ويشبه لونه عادة لون التراب الذى يعيش فيه لذلك تصعب رؤيته على المزارع ولا يلاحظ وجوده الا بعد أن يسبب تلفا كبيرا للنباتات واذا فحصت زرعك أثناء الليل حيث تخرج هذه الديدان من مخبأها ساعية في طلب الغذاء تمكنك رؤيتها. يمكنك أن تكافح هذه الآفة بواسطة سليكات الباريوم فتضع ستة كيلوغرامات نخالة خشنة في وعاء وترطبها جيدا بالماء ثم تخلطها مع كيلوغرام واحد من سليكات الباريوم وعندما تغرس الاشتال تضع النخالة المسمومة عند سيقانها وتغطيها بقليل من التراب واذا لم تفعل ذلك فيجدر بك حينما تلاحظ الاصابة في زرعك أن تبذر الطعم في الاتلام وذلك بعد الظهر وعند غروب الشمس ولا تنس أن تغسل الوعاء جيدا الذى جرى فيه خلط السم وذلك بالماء الغالى وليكن معلوما أن الطيور التى تأكل من ذلك الطعم تتسمم لهذا يجدر بك أن تحفظ الطيور الداجنة بعيدة عن الحقل الذى وضع فيه الطعم. وتمكنك مكافحة جميع أنواع الدود التى تأكل أوراق الخضار بالتغبير بمسحوق (دريمك). أما هذه العلاجات كلها السالفة الذكر فيمكن الحصول عليها من السوق واذا لم تمكن من الحصول على أى علاج، يجب أن تطلب المساعدة من مصلحة وقاية النبات وهذه المصلحة تساعدك على الحصول على العلاج اللازم.

وأرغب في أن أذكر اليك مثلا ينطبق على حالة الفلاح في هذه البلاد وهو اذا مرض أحد أفراد عائلته تراه يدعو الله أن يشفى مريضه، واذا أصيبت مزروعاته بأى مرض كان فانه يطلب من مصلحة وقاية النبات أن تعالج زرعه، ولكنه لا يفكر في أن يستشير هذه المصلحة أو يعالج مزروعاته الا بعد أن يفوت الوقت أو يخسر كل محصوله وقد يرجع السبب الى عدم اهتمام المزارع باستشارة مصلحة وقاية النبات أو مكافحة الامراض الموجودة في حقله ومعالجة أى زرع لا تكلف أكثر من ثمن جزء من المحصول، ورغم ذلك فلا يقوم المزارع بهذا العمل وليس هذا حبا في توفير المال بل لانه يتوقع من مصلحة وقاية النبات أن تقوم بذلك العمل. اذا رغب المزارع في أية نصيحة لوقاية محصوله من أى مرض كان فعليه أن يكتب الى رئيس مصلحة وقاية النبات في ادارة الزراعة ومصائد الاسماك (بالقدس)

أو الى مختبر مصلحة وقاية النبات (الدبوية عكا) أو الى مفتش النبات بادارة الزراعة في طبريا أو الى المساعد الفنى لرئيس مصلحة وقاية النبات في ادارة الزراعة ومصائد الاسماك (بالقدس) ويمكنه أن يحصل على النصائح آللازمة عند مقابلة الموظف المختص في احدى المناطق السالفة الذكر وتقدم هذه النصائح الى المزارع مجانا وليعلم المزارع بان الموظفين المذكورين على أتم الاستعداد لمساعدته وارشاده.

GPP. 4398—1250—20-10-37